



新しいエコのカたち、はじまる。



環境省

エコジーン

VOLUME.74



特集

ニッポンのチャレンジ!!

「地域循環共生圏」の つくり方。

[エコジーン・インタビュー]

五箇公一

[第2特集]

新・湯治



エコジン

2019年12-2020年1月号

デザイン／ナオイデザイン室 Cover写真／石原敦志



エコジンとは、“エコロジー+人”、“エコロジー+マガジン”のこと。
環境のことを考える人が一人でも多くなることを目指す、
環境省発信のエコ・マガジンです。



岡山県真庭市のブランド米「真庭里海米」を収穫する農家の方々

contents

06



特集 ニッポンのチャレンジ!!

「地域循環共生圏」 のつくり方。

03



エコジン・インタビュー

五箇公一

「肉眼では見えない
小さな生き物に負けたことが
研究者人生の
転換期でした。」

16



エコの鍵

新・湯治

20



課題解決ストーリー エコ・サクセス Vol.10
市民エネルギーちば

22



エコ、作ってみた! Vol.04
古いレザー製品を使って
収納ボックスを作る

24



ECO KNOWLEDGE Vol.10
1.5°C目標って?

HUNTERS

国連気候変動枠組条約 第25回締約国会議の注目ポイント

世界各国の代表者が気候変動について話し合う、国連気候変動枠組条約第25回締約国会議(COP25)が12月2日～13日に開催されます。2020年から本格実施されるパリ協定の詳細ルールについての議論、各国の温暖化対策の実施や、このための関係者間のイニシアティブの立ち上げなどが行われる見込みです。



COP24の様子

<https://unfccc.int/>

「山くじら」と「狩猟」

「山くじら」。獣肉を食べることを良しとしない江戸時代には、イノシシの肉をこのように言い換え、食べていました。今は他の獣肉とともに「ジビエ」と呼ばれ、日本の食文化に根付いて



ぼたん鍋

います。本州では11月15日から狩猟期間が始まっています。狩猟を通じて野生鳥獣と向き合い、自然の恵みをおいしくいただくことは狩猟者の魅力の一つ。まずはホームページで狩猟の世界をのぞいてみましょう。

<http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort8/hunter/>



肉眼では見えない
小さな生き物に負けたことが
研究者人生の
転換期でした。

五箇 公一

オールブラックの服にサングラスというハードな風貌が
トレードマークとなっている生物多様性の専門家・五箇公一さん。
異色の学者がどのように研究への道を歩んだのか、
そして人間と生態系との関係を含めた環境を守る術について伺いました。



「ダニ博士」、「外来種バスター」の異名を持つ五箇公一さんが生き物の面白さに目覚めたのは、幼少の頃。故郷の富山県の野原でさまざまな昆虫やカナヘビを捕り、川ではザリガニや亀を捕獲し、それらを家に持ち帰り飼育していたと言います。

「人間とは全く異なる姿形をした生き物の生態に対する興味が強かったですね。だから捕まえて標本にするのではなく、ペアリングして増やすなど、もっぱら育てることを楽しんでいました」

成長した五箇青年は、その頃盛んだったバイオテクノロジーに興味を持ち、京都大学の農学



グローバルに人も物も生物も
行き来する時代
大切なのは地域の固有性を守ること



部に進学。しかしそこでダニに巡り合い、心を驚つかみにされてしまいます。そしてバイオテクノロジーに背向け、ダニの研究に没頭していきましました。一体、ダニの何が五箇さんの心を捉えて離さなかったのでしょうか。

「こればかりは、ただ面白かったから、と言うしかないよね。人の肉眼では見えないのに、顕微鏡をのぞけばダニは確かにそこに存在して生きている。説明なんてできないけど、ミクロの世界にロマンを感じたってことかな」

卒業後は農薬会社に就職し、ダニを駆除する農薬開発などに従事した五箇さん。「ダニのような小さな生物は世代交代が早く、ゲノムの構造も比較的簡単だから、進化速度が速いのです。つまり環境の変化にすぐに適応し、薬剤に対してもすぐに抵抗性を発達させます」。そのため、いくら農薬を開発してもすぐに効かなくなるイタチごっこだったと振り返ります。

「害虫に負けた、と思いました。それがきっかけで、研究者人生の方向を大きく転換したのです」

現在在籍する国立環境研究所では、侵略的外来生物のリスク評価と対策手法の開発を研究しています。今、日本を脅かしているヒアリに関しても、五箇さんは10年以上も前からそのリスクを呼びかけていました。

「これだけグローバルにモノが移動する世の中ですから、外来生物の侵入を人為的に食い止めることはほとんど不可能と言っている。ヒアリのように物流に乗ってやって来るものへの対策は非常に難しいです。本来、生態系はその土地で進化した生物たちによってしっかりと築き上げられているもので、外から侵入してきた生物が簡単に根付くことはできません。ではなぜ外来生物が増えているのかと言えば、人間の活動に

よって生まれた生態系のほころびに入り込んでくるからです」

人間が存在する限り、生態系は崩れ続けるという衝撃的な言葉。では私たちが生態系を守るためにできることはないのでしょうか。

「江戸時代の日本のように鎖国すれば、外来種の問題はそれほど派手にはならないでしょうが、それは非現実的です。ではどうすべきなのか。先ほども少し述べたように、生物というのは、その地域の環境に根差して進化したものが最強なのです。国が玄関を閉ざさずとも、各地域の自然や風土といった固有性を大切にすることが、その地域にすむ生物を守り、生態系を守ることにつながるはず。昨今は田舎への移住がトレンドになってきていますが、地方に注目している人たちは、その土地ならではの自然の恵みに気づいていて、それを大切にしていこうとしているのではないのでしょうか。こうした動きが土地ごとの固有性を高めていくと感じています」

かく言う五箇さんも、旅に出ればその土地のものを味わって、ローカリティの素晴らしさを確認していると言います。

「地方に行けば、その土地でとれたものを食べておいしさを満喫しています。人を動かす原動力はやっぱり楽しさ。研究を続けてきたのも『好き』とか『楽しい』って感情があったから続けられた気がします」

五箇公一 富山県出身。高校時代は登山部に所属。京都大学農学部に入学後もサークル活動として登山する傍ら、オフロードバイクにはまって日本一周をする。京都大学大学院修士課程修了後、山口県にある農薬会社に勤務。その後京都大学に戻り博士号を取得し国立環境研究所に入所。多才で、趣味としてCGで生き物の絵を見事に描く。

PRESENT!

五箇公一さんのサイン入り写真を、エコジン・アンケートにご協力いただいた方の中から抽選で1名にプレゼントします。

特集

ニッポンのチャレンジ!!

「地域循環共生圏」の つくり方。

全国各地の豊かな地域資源を活用しながら
環境・経済・社会の統合的向上を目指す「地域循環共生圏」。
持続可能な社会の実現と新たな成長のカギになるビジョンとは
どのようなものなのでしょうか。

イラスト／ナカオテッペイ (P9) 写真／石原敦志 (P6-7、12-13)





INTRODUCTION

地域循環共生圏 を知ろう!

「地域循環共生圏」とは、地域が持つ資源を持続可能な形で最大限に活用しながら、それらを地域間で補完し合うことで、人口減少や高齢化などの課題を解決しながら新たな成長につなげていこうというビジョンです。その背景や成り立ち、目指すべき姿を見ていきましょう。

新たな日本の環境施策として提示

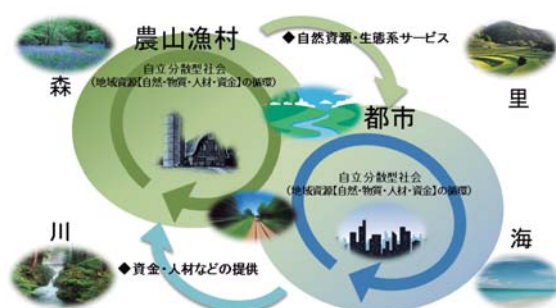
2018年4月、今後約5年間の日本の環境施策の方向性を定める「第五次環境基本計画」が閣議決定されました。このなかで、「地域循環共生圏」という考え方が提示されています。地域循環共生圏とは、地域資源を活用しながら環境・経済・社会の統合的な向上を図りつつ、脱炭素社会の実現を目指すもの。これは、2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」や同じ年にCOP21で採択された「パリ協定」など、環境に関する国際動向も踏まえた課題解決の考え方といえるでしょう。

日本各地の多様な地域資源をフル活用し、他の地域との有機的な連携も図りながら地域の抱えるさまざまな課題解決につなげていく地域循環

共生圏の創造は、いわば「地域版SDGs」。持続可能性と経済成長を両立させる新たな地域づくりの仕組みとして、全国で取り組みが始まっています。

2019年、環境省では各地域の地域循環共生圏形成に資するネットワークの構築を開始し、環境で地方を元気にしていくとともに、持続可能な社会の構築を目指しています。

地域循環共生圏の概念図



「地域循環共生圏」を進める6つのポイント

POINT

1

再生可能エネルギーの活用



太陽光、風力、水力、地熱などをエネルギー源とする再生可能エネルギーは、地域の気候風土や自然条件に帰属するため、導入のポテンシャルは都市圏より地方圏のほうが高くなります。現在、エネルギーを地産地消する地方公共団体が増加しています。

POINT

2

循環資源の活用



家畜のふん尿、食品廃棄物、下水汚泥、プラスチックなど、生産によって出される廃棄物も重要な地域資源です。廃棄物を正しく処理・循環させることでエネルギーとして活用する動きも広がっています。廃棄物処理施設を「地域のエネルギーセンター」として位置づけ、新たな雇用創出や地域活性化が期待されています。

POINT

3

自然資源の活用



森里川海のつながりが生む豊かな自然の恵みを地域資源として捉え直す動きが各地で始まっています。特に農林水産業や観光業の分野では、これらの自然資源を最大限に活用した新たな産業の創出や地域のブランド化など、さまざまな広がりを見えています。

POINT

4

地域のつながり



人口減少や高齢化が進む地方圏では、さまざまな主体が連携し、地域の自然資源、人材、資金などを有効活用して活性化につなげていくことが重要です。さらに、その恩恵を受けている都市圏も地方圏とのつながりを意識しながら、お互いに社会的・経済的な持続可能性を探る必要があります。

POINT

5

ライフスタイルの転換

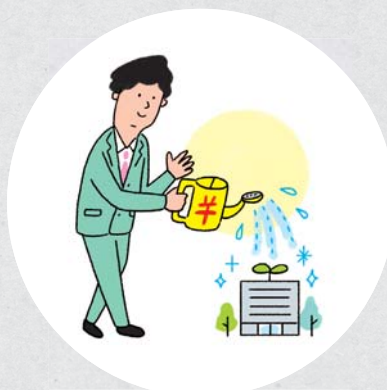


地域循環共生圏の創造には、私たち一人ひとりの意識やライフスタイルを転換していくことが重要になります。豊かな森里川海の恵みによって私たちの生活が支えられていることを意識しながら、それに関わる「人」を支え、つなげていくことも大切です。

POINT

6

ESG金融への取り組み



環境・社会・企業統治などを考慮した投資として世界で注目されている「ESG金融」は、持続可能な社会や経済づくりに欠かせない仕組みです。地域循環共生圏と持続可能な社会の創出のためにも、投資家や金融機関、企業、地方自治体、国などの連携によるESG金融への取り組みが期待されています。



AMAホールディングス株式会社 | AMA Holdings.inc

おき 隠岐の離島が取り組む 持続可能な地域づくり

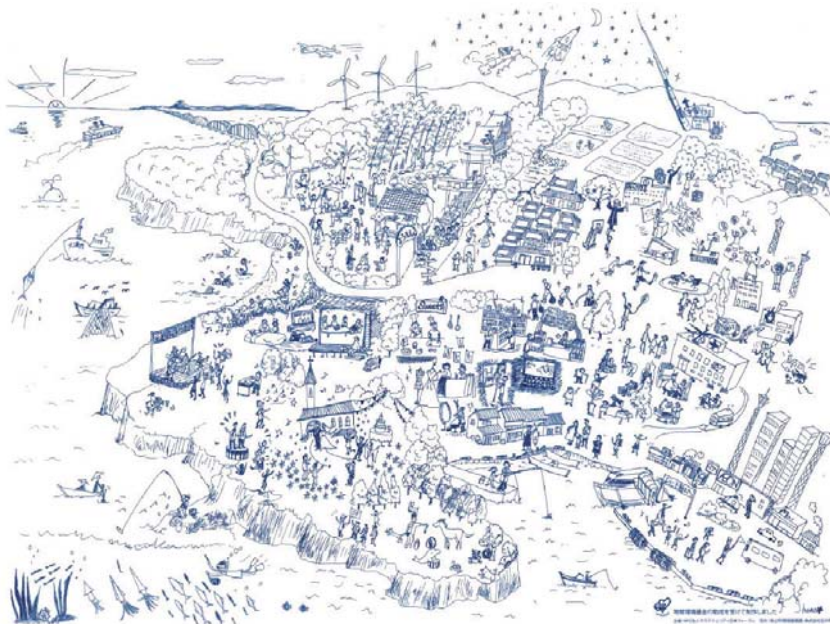
島根県隠岐諸島の一つ海士町では、官民連携によって発足した
AMAホールディングスが母体となり、環境・経済・社会の好循環に取り組んでいます。



日

本海、島根半島の沖合およそ60kmに浮かぶ隠岐諸島。その一つ、中ノ島に海士町はある。面積33km²の小さな島に約2,300人の町民が暮らす。海に囲まれた豊かな自然環境を有する一方、人口流出や町民の高齢化などにより、地域づくりを引っ張る人材の不足や地域内経済

循環の低さが課題になっていた。官民連携によって2018年に設立されたAMAホールディングスでは、海士町を「島まるごと株式会社」と捉え、地域資源と地域資本を見つめ直しながら、外貨獲得や地域内経済循環の向上を図ろうと考えている。こうした町の目指すべき方向性が、「地域循環共生



未来の担い手となる島の小・中・高生が描いた2030年の海士町の未来予想図

圏」の打ち出す考え方とも重なった。

「AMAホールディングスを母体に、官民の連携によって海士町の環境・経済・社会の好循環を図ることで持続可能な地域づくりを目指します」そう語るのはAMAホールディングス株式会社取締役の阿部裕志さん。具体的には、電子通貨・共感コミュニティ通貨eumo(ユーモ)の実証実験や島一体による人材採用、「海士町地域資本白書」づくりなどを通して、島の環境・経済・社会に関わる「地域資本の見える化」に着手している。

「海士町では、『ないものはない』というスローガンを掲げて持続可能な地域づくりに取り組んできました。都会のような便利さはないけれど、人が生きていく上で必要なものは、すべてここにある。この言葉には、そうした意味が込められています。地域循環共生圏を活用しながら、守るべきものと変えていくべきものを見据え、官と民、地元とよそ者、島内と島外などの壁を越え、多様なプレーヤーが気持ちを一つにして『しゃばる(海士弁で引っ張るの意)』島づくりの体制を確立していきたい」と阿部さんは語る。海士町の人口の約2割は島外からの移住者。阿部さんも11年前に移住し、地域づく

りや人材育成に尽力してきた1人だ。外部からの視点も取り入れた多様な地域づくり。小さな島の試みは、全国の地域の大きなヒントになりそうだ。



海外研修でブータンを訪れた海士町の高校生。島の高校では、国際的な視野を持ち、地域社会に貢献できる人材を育てるため、グローバル研修にも力を入れている

MESSAGE

地域づくりも人材育成も短距離走ではなく長距離走。ポジティブな気持ちで持続することが大切です。

AMAホールディングス 株式会社取締役
株式会社風と土と 代表取締役社長

阿部裕志さん



真

庭市は、東京23区の1.3倍を誇る市域の約8割を森林が占めるという環境を生かし、古くから林業や木工業を中心とした農林業が栄えてきた地域だ。豊富な森林資源を活用し、2015年から真庭バイオマス発電所を稼働。また、新しい木造建築材として注目されるCLTなどの新産業や、生ごみ由来の液肥を農業に利用するなどの取り組みが評価され、「SDGs未来都市」にも選定されている。

豊かな地域資源を有する一方で、近年は人口減少にともなう人材不足の問題も顕在化。広域

な市であることから、人やモノの連携や資源の相互活用がしづらいなどの課題も浮き彫りになっている。それらの課題解決の手法として、市は「地域循環共生圏」に着目した。「広範囲にわたる市域において多彩な地域性や多様な地域資源、住民の思いを束ねるビジョンとして、地域循環共生圏の考え方は我々が目指す地域の姿とも合致しています」と真庭市総合政策部の富永翼さんは語る。

現在、森林組合や素材生産業者、電力会社などと連携しながら、災害時にも地域の電力を自



岡山県真庭市 | OKAYAMA MANIWA CITY

緑あふれるまちで 再エネ自給率100%を目指す

ひるぜん
国立公園・森山を有し旭川の源流部に位置する岡山県真庭市。
市の8割を森林が占める豊かな地域資源を活用した取り組みが始まっています。





01.真庭市産のCLT材を使用した建築物。2020年秋まで東京都中央区の晴海で文化・情報の発信拠点として運用し、その後、真庭市の蒜山に移築予定。写真は蒜山移築後のイメージ／02.木質バイオマス発電燃料となる間伐材・製材端材の集積基地／03.春の山焼きによって維持される国立公園・蒜山のススキ草原／04.カキ殻を土壌改良材として活用した真庭里海米

給できる「地域マイクログリッド」の導入を検討。また、森林面積の約4割を占める広葉樹林をバイオマス燃料として活用していく方策を探っている。森林資源をフル活用して「再生可能エネルギー自給率100%」のまちを目指すという。

また、一級河川・旭川の源流に位置する市の役目として、森里川海のつながりも大切にしてい

る。瀬戸内海の漁業者と連携し、カキの殻を土壌改良剤として水田に利用した「真庭里海米」を生産。森のミネラルで育まれたカキが海から里へ還元されることで、そのつながりを意識してほしいとの思いが込められている。これに関連して、日本有数のホテルの里として知られる北房地区の環境保全にも取り組む。「こうした活動を環境教育とも結びつけて、次代を担う人材の育成にもつなげていきたい」と富永さん。すでにそこにある豊かな地域資源をどう活かし、つなげていくか。今後の取り組みに注目したい。



旭川に隣接する「勝山町並み保存地区」には伝統的な建造物が並ぶ

MESSAGE

これまで市域に「点」としてあった資源をつなげ、「面」にしていくことを目指します。

真庭市総合政策部 総合政策課
富永翼さん



日本中で進む！ 地域循



一般社団法人日本シュタットベルケネットワーク

「日本型シュタットベルケ」の創出を支援

ドイツ語で「町の事業」を意味する「シュタットベルケ」は、ドイツで広まった電気やガス、水道などの公共インフラの整備・運営を行う公社のこと。日本シュタットベルケネットワークは、「日本型シュタットベルケ」の創出を目指して2017年に設立され、2019年3月現在、賛助会員として32の自治体が加盟している。地域エネルギー事業の専門家として自治体による電力小売事業などの設立を支援し、その収益を地域が抱えるさまざまな課題解決のために利用していく考えだ。



設立1周年を記念して開催されたシンポジウムの様子



北海道鹿追町

畜産で生まれるバイオガスから水素を製造

農業が盛んな北海道鹿追町では、家畜排せつ物や生ごみ、下水汚泥などの廃棄物を有効なバイオマス資源として活用すべく集中型バイオガスプラントを整備。バイオガスを電力や熱エネルギーとして活用するほか、発電機の余剰熱をマンゴーの栽培などの地域産業振興にも活用している。また、バイオガスから水素を製造し、燃料電池による電気・熱の供給や燃料電池自動車・フォークリフトに利用する低炭素水素サプライチェーンモデルの構築実証も行うなど、地域資源の循環による脱炭素に向けた取り組みも進めている。



鹿追町環境保全センターにあるバイオガスプラント

環共生圏

先に紹介した事例の他にも、地域資源を最大限に活用しながら、地域の課題解決や環境・経済・社会の向上に取り組む自治体や団体のチャレンジが全国で始まっています。



長野県朝日村

地域産木材で新庁舎を建設、再エネも導入

長野県朝日村では、豊富な森林資源を活かし、地元産のカラマツ材を村内の保育園やキャンプ場のコテージなどの公共施設に活用してきた。2018年に完成した村役場の庁舎にも、カラマツ材をはじめ、県や県内企業が開発した建材を採用。伐採や加工、建設工事に県内の業者が携わることで技術や経験値が蓄積し、人材の育成にもつながっている。また、新庁舎建設に併せて、地中熱・太陽光などの再生可能エネルギーも導入。エネルギー消費量やCO₂排出量の削減も見込まれている。



交流ホールの柱には樹齢300年と160年の村産材ヒノキを使用



大阪府吹田市、能勢町

経済性を見据えた街と里のつながり

大阪府能勢町は、銀寄栗のブランドで知られるクリ林の維持管理によって希少な蝶や植物が保全され、「生物多様性に優れた自治体ランキング」で全国1位になるなど、豊かな自然環境が保たれている。また、都市部の市街地でありながら万博記念公園などの自然豊かな公園が多い吹田市。両市町は2005年にフレンドシップ交流協定を締結。2016年には地域プラットフォームとして「大阪生物多様性保全ネットワーク」に「街と里の連携推進部会」を設置し、街と里の経済性をともなった交流連携活動を進めている。



フレンドシップ交流協定を締結した能勢町と吹田市



エコをヒモ解く

KEY

ポイント!

エコの鍵

KEY POINTS FOR ECOLOGY

今回の **KEY WORD**

新・湯治

新・湯治で温泉の魅力を再発見

「湯治」というとどんなイメージをお持ちですか？ひなびた温泉宿に滞在し、世俗から遠く離れ、温泉で療養…こんなイメージではないでしょうか。環境省が進める「新・湯治」は、現代の生活スタイルにあった温泉地での過ごし方を提案するもの。「新・湯治」を通して新たな温泉の魅力を発見してみましょう。



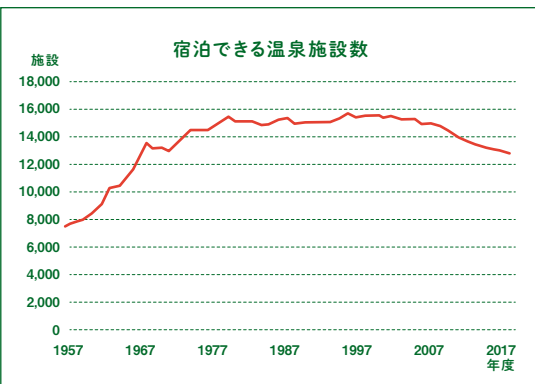
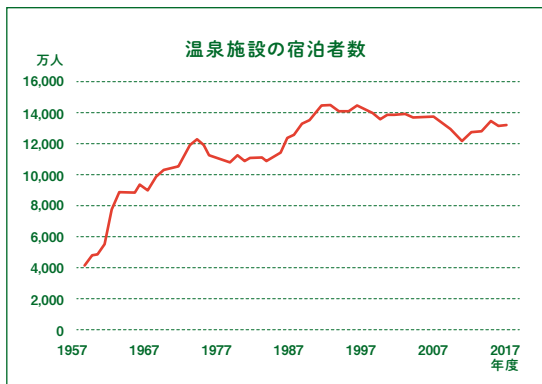
温泉地のチカラを活かして

人も地域も元気にする 「新・湯治」

古くから病気やけがの治癒、農閑期の骨休めとして生まれた温泉地。西洋医学が導入されてからは保養・休養の場としての意味合いが大きくなり、戦後は観光地としての発展が見られましたが、近年では日帰り施設の増加、旅行スタイルの変化によって温泉宿泊施設は減少傾向にあります。

しかし、ストレス社会、超高齢社会といった新たな社会課題に対して、温泉地が温泉や地域資源を活かし、心身ともにリフレッシュできる場を提供できるとすればどうでしょう。人々は元気になり、社会や地域に活力を生み出すことができます。こうした現代社会の課題を解決する場所として、温泉地のあり方を考えていくのが「新・湯治」です。

☑ 温泉地の状況





／ 温泉地全体を楽しもう ／

「新・湯治」的温泉地での過ごし方

温泉地には、温泉入浴に加えて周辺の自然、歴史、文化、食などの魅力的な資源がたくさんあります。「新・湯治」では、温泉地での過ごし方として、温泉地に泊まってその土地ならではの多様なプログラムを楽しみ、地域の人やほかの訪問者とふれあい、心身ともに元気になることを提案しています。温泉宿に泊まって温泉に入るだけではなくて、温泉地全体を“湯治場”と捉え、自分に合った楽しみ方、過ごし方を探してみましょう。

☑
温泉地の資源を活かした
過ごし方の例

- ・ 美しい景色を楽しむツーリズム
- ・ 自然を活かしたアクティビティ
- ・ 文化体験プログラム
- ・ 地域独自の食文化を味わう
- ・ 地域の人や訪問者とふれあう
- ・ 温泉を利用した美容プログラム
- ・ 温泉地でテレワーク



／ 温泉とアクティビティの合わせ技で効果倍増 ／

温泉地で感じられる効果

温泉地に滞在し、人々は実際にどんな効果を感じているのでしょうか。「新・湯治」プロジェクトの調査によると、温泉利用者には

- ・ 滞在後は心身に良い効果が得られる
- ・ 湯につかるだけでなく、温泉地でアクティビティを行うことでより良い心身の変化がある
- ・ 年間を通して高頻度で温泉に訪れることで、心身への良い影響がある

といった調査結果が得られました。

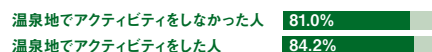
また日帰りや1泊2日といった短期間の滞在でも

疲労が少なくなったと感じた人が8割以上でした。現代のライフスタイルに合わせ、短期間でもくり返し利用することで、療養効果が得られると考えられます。

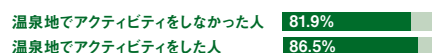
☑
温泉利用者の声

Q ふだんの状態と比べて、温泉利用後はどのような健康状態ですか？

A ぐっすりとした良い睡眠がとれるようになった



A 疲労が少なくなった



「チーム新・湯治」に
参加しよう

「チーム新・湯治」は、温泉地を中心とした自治体、団体、企業などによるネットワークです。セミナーや情報交換などを行い、多種多様な連携で「新・湯治」を推進しています。
チーム新・湯治 https://www.env.go.jp/nature/onsen/spa/spa_team.html



PERSON INTERVIEW

ストレスマネジメントから考える温泉活用法

KEY PERSON



早坂 信哉 さん

東京都市大学人間科学部教授
一般財団法人日本健康開発財団温泉医学研究所所長

温泉が健康に良いといわれるのはなぜでしょうか。まずはここから簡単にお話しましょう。

温泉にはさまざまな成分が溶けており、温泉につかっているとそれらは皮膚から吸収され、効果を発揮すると考えられています。含まれている成分はそれぞれの「泉質」によって異なります。一定の成分を含む療養向きの温泉は「療養泉」といって10種類に分類され、どの療養泉がどんな病状に適しているのかを示す「適応症」は環境省が決めているものです。

温泉に入ることによって得られる物理的効果には大きく3つあります。まずは「温熱作用」です。温泉で体を温めることによって体温が上昇して血行が良くな

り、免疫効果を高め、新陳代謝を活発にして老廃物が排出されます。2つ目は「静水圧作用」。お湯の水圧によって全身がマッサージされた状態となり、血行を良くして足の疲れやむくみをとります。3つ目は水の中に入ると体重が軽く感じる「浮力作用」です。足腰や関節への負担から解放され、緊張をほぐします。

さらに温泉は自然豊かな場所にあることが多く、海や山、川や森のある自然の中に身を置くことでリラックスでき、心の病気やストレス解消に効果があるとされています。こうした環境を含めた温泉がもたらす効用のことを「温泉の総合的生体調整作用」と呼び、数日以上温泉地に滞在すると、体調が回

☑ 療養泉の主な適応症(浴用)

- | | |
|----------|--|
| □ 単純温泉 | … 自律神経不安定症、不眠症、うつ状態 |
| □ 塩化物泉 | … きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症 |
| □ 炭酸水素塩泉 | … きりきず、末梢循環障害、冷え性、皮膚乾燥症 |
| □ 硫酸塩泉 | … きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症 |
| □ 二酸化炭素泉 | … きりきず、末梢循環障害、冷え性、自律神経不安定症 |
| □ 含鉄泉 | … (療養泉の一般的適応症に準ずる) |
| □ 酸性泉 | … アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬 ^{かんせん} 、表皮化膿症、糖尿病 |
| □ 含よう素泉 | … (療養泉の一般的適応症に準ずる) |
| □ 硫黄泉 | … アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬 ^{かんせん} 、慢性湿疹、表皮化膿症 |
| □ 放射能泉 | … 痛風、関節リウマチ、強直性脊椎炎など |

すべての泉質に共通する 一般的適応症

筋肉・関節の慢性的痛み・こわばり、運動麻痺による筋肉のこわばり、胃腸機能の低下、糖尿病、軽症高血圧、軽い高コレステロール血症、軽い喘息・肺気腫、痔の痛み、冷え性、末梢循環障害、自律神経不安定症やストレスによる諸症状、病後回復期、疲労回復、健康増進



安心・安全な温泉の入浴法

- ① 入浴前にまず水分補給 … 脱水状態になるのを防ぎます。飲酒後の入浴は控えましょう
- ② かけ湯をしてお湯に体を慣らす … 手足からはじめて全身へ。手おけ10杯分くらいが目安
- ③ 浴槽に入り、体を温める … 湯温の低い場所から高い場所へ、徐々に体を慣らします
- ④ のぼせる前に浴槽を出る … 額に汗をかいてきたら、体は十分温まっています
タオルで体をふきとる … 温泉成分は洗い流さずそのままふきとってください
- ⑤ あがり湯 … 肌の弱い方や刺激の強い泉質の場合は、水道水などで洗い流して
- ⑥ 水分補給&休憩 … 入浴で奪われた水分を補い、体力を回復しましょう

飲用する場合

飲用が許可されている温泉か、自分の体調に合った泉質かなど、温泉に掲示されている内容をしっかり確認し、定められた量を守って飲みましょう。



復しホルモン値や血圧などが正常化してくることが研究報告されています。温泉の素を家庭の浴槽で溶いて入浴しても温泉地に滞在したのと同じ効果を得ることができないのは、温泉地の環境も大きく影響しているからです。

忙しい現代では温泉に長期滞在するのは難しいかもしれませんが、1泊2日でも観光地のはしごや豪勢な食事ばかりをプランニングするのではなく、体調を整えてストレスを解消するための「療養」を意識した過ごし方を考えてみましょう。心身を整える、癒やしを得るといったことを、まずは意識することが大切です。地域の食をゆっくり味わう、時間にゆとりを持って過ごす、パソコンやスマートフォンの電源を切る、自然や季節に関心を持つ、川のせせらぎに耳を傾ける…など、とにかく日常から離れた時間を作ること、逆にいえば温泉に日常の時間を持ちこまないことです。

また前段で「適応症」に触れましたが、体調に応じて泉質(療養泉)を選ぶのもおすすめです。日本には約3,000もの温泉地があります。自分の体調

に適した温泉地を探すのも、温泉に行く楽しみの1つではないでしょうか。

最後に、温泉に入る前にはコップ1〜2杯の水分補給を忘れずに。1回の入浴で平均800mL脱水します。また欲張らず、のぼせる前に出ること。のぼせは熱中症の一種です。泉質の強い温泉ではあがり湯(水道水などで温泉をざっと流す)をしましょう。



KEYNOTE

温泉地では
スマホの電源を切り

非日常
を楽しむ

早坂信哉(博士(医学)、温泉療法専門医)

東京都市大学人間科学部教授。一般財団法人日本健康開発財団温泉医学研究所所長。著書に『最高の入浴法〜お風呂研究20年、3万人を調査した医師が考案』(大和書房)など。環境省「自然等の地域資源を活かした温泉地の活性化に関する有識者会議」委員。

START!

誰でも参加できる
エコな発電所を作りたい…

課題

ソーラーシェアリングの発電所を稼働

市民エネルギーちばが設立されたのは、2014年7月。東日本大震災をきっかけに、千葉県内の環境団体の有志が市民発電所を作ろうと立ち上がり、誕生した。できるだけ環境負荷が少ない発電方法として、太陽光発電と農業を同時に行えるソーラーシェアリングを採用。同年9月、千葉県匝瑳市で第一市民発電所を稼働させた。

市民エネルギーちば匝瑳第一市民発電所。短冊形の太陽光パネルを使っているため、パネル下の農地にも日光が届く

課題解決ストーリー

エコ★サクセス

エコに取り組み、目標を達成したサクセスストーリーを紹介します

Vol.10

市民エネルギーちば

太陽光パネルの下で農業を行うソーラーシェアリングに取り組む市民エネルギーちば。自然エネルギー、有機農業、地域活性化を結びつけ、活動の輪を広げています。

PROCESS

太陽光パネルの下で有機農業

2017年にメガソーラー発電所、2018年には第二市民発電所も稼働を開始。市民発電所には、太陽光パネルを購入して賃料を受け取ることができるオーナー制度を導入した。発電した電力は売電し、売上の一部を地域づくり協議会の活動資金に拠出する仕組みだ。太陽光パネルの下では、農業生産法人が有機農業に取り組み、トラクターにもバイオディーゼル燃料を使うなど、脱炭素にもこだわっている。

パネルの下では大豆などを栽培。太陽光発電、農作物の光合成、地中の微生物の炭素固定の3段階でCO₂削減を図っている

GOAL!!!

発電、農業、
地域活性化を結ぶ
新たな仕組みが
生まれました



収穫祭には、地域の住民やエコ活動に取り組む市民団体などが参加。市民エネルギーちばでは、秋の実りを喜び、活動を地域住民に身近に感じてもらう機会として大切にしている

持続可能なコミュニティ構築を目指して

パネルの下で有機栽培した大豆や麦は、加工販売するなどして6次産業化を進め、最近では大麦とホップを使った地ビールの生産に着手。ほかにも、農村民泊、移住者の受け入れなど、自然エネルギーと農業を組み合わせた事業を通じて、都市部から人を呼び込み、地域に人の流れを生み出そうと取り組みを広げている。毎年秋に開催している収穫祭など、地元住民に市民エネルギーちばやエコへの理解を深めてもらうためのイベントも、継続的に開催している。

設立から5年を経て、代表取締役の東光弘さんは「ようやく活動の幹ができました。これからはその幹を太くし、私たちが構築した活動モデルを国内外に広げていきたい」と今後の展望を語る。

環境問題を出発点に、エネルギー、食、農業、地域振興などを結びつけた持続可能なコミュニティづくりを目指し、活動を成長させていく。



SUCCESS HINT !

エコであることにとことんこだわる

まかないを有機栽培の玄米で作ったり、発電所にバイオトイレを設置したり、すべての活動で脱炭素やエコを徹底している。「中途半端はダメ。環境にこだわり抜いているからこそ、多くの方に信頼され、応援していただくことができたと思っています」(東さん)。

／ 尼神インター渚がチャレンジ!! ／

エコ、作ってみた!

実は昔、大工を5年やっていたという、尼神インターの渚さん。
渚さんと一緒に、身近な素材でDIYできる「エコグッズ」を作ってみましょう。

写真／石原敦志



お題 古いレザー製品を使って収納ボックスを作る

MATERIAL

【材料】 □ レザー製品 □ 木箱用木材

【用意するもの】 接着剤(木工用)／電動ドリルドライバー
ねじ／金づち／オールドウッドワックス
ヤスリ(電動でも紙でも)
ハサミ(布用)
キリ
小鋸
太鼓鋸



古 くなったバッグやベルトなどのレザー製品を使って、シンプルな木箱を使いやすい工具入れやメイクボックスなどにアレンジします。レザー製品のさまざまなパーツを生かして、ポケットや持ち手をつけたり、間仕切りを作るなど、自由自在に工夫を凝らせるのが、今回のDIYのお楽しみポイント。レザーは、フェイクレザーを使ってももちろんOKです。

TEACHER



tukuriba 二子玉川店

長野恵理さん

<http://tukuriba.jp/>

STEP

1

木の板を組み合わせて
収納用の木箱を作る



用途に合わせたサイズの木箱を作ります。側面用の4枚の板を接着剤で仮止めた後、表側からねじを打って固定し、最後に底面を取り付けます。あとでレザーをねじや鋸で側面に取り付けるため、板厚は10mm以上があると安心です。

STEP

2

木箱の表面にワックスを
塗って、風合いを出す



木箱を保護するためと風合いを出すために、表面をヤスリで磨き、木材用のワックスを塗ります。いらなくなった布にたっぷりワックスをつけてのばし、最後にカラ拭きして艶を出します。

TOOLS

STEP 3 パーツを生かしながら レザーをカット



ここが自分のセンスの
見せどころやな



どんなものが箱にあると便利かを
考え、レザーをハサミでカットします。
ポケットをつけたい場合はバッグの
ポケットをそのまま生かすもよし、四
角形にレザーをカットするもよし！



STEP 4 カットしたレザーの パーツを木箱に留める



厚手のレザー部分は、キリ
で穴をあけてからねじで止
めます。重いものを入れたり
する部分は力がかかりや
すいので、ねじを細かく打
つと丈夫になります。

STEP 5 太鼓鉾などを使って デザイン性をアップ



定規や手鏡など平らなも
のを入れるためのポケット
づくり。四角くカットしたレ
ザーを配置したら、左右下
の三辺に多めに小釘を打ち
ます。太鼓鉾を合わせて
デザイン性もアップ！



STEP 6 切れ端も無駄にせずに 使い切ったら、完成！



ベルトのバックル部分を使って持
ち手をつけたり、余ったレザーの切
れ端を組み合わせで側面をカラフ
ルに彩ってみたり、自分らしい装飾
を施したら、完成！



12月の部屋にぴったり
なのは…サンタやろ！

FINISH!



レザーのどのパーツを
どう生かすか考えるのが
めっちゃ楽しかったわ！

命名

どの角度からも
楽しめて使える

リサイクルボックス

オリジナル収納夢箱

PROFILE

尼神インター 渚さん

1984年生まれ。2007年に相手の誠子と、お笑いコンビ
「尼神インター」を結成。芸人になる前は地元で大工をしていた。



ECO KNOWLEDGE

知ると、得する賢くなる!

エコナレッジ

「エコぐま」と「ハカセくん」とエコなキーワードを楽しく学んでみよう!

イラスト/ナカオテツペイ



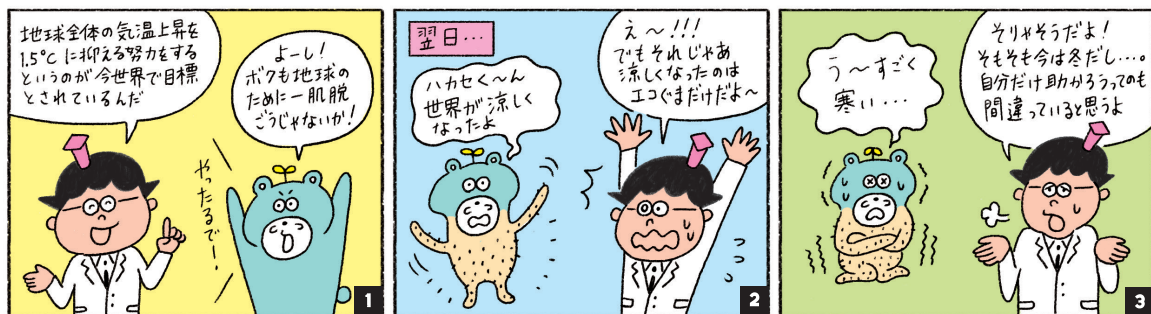
エコぐま

天真爛漫で好奇心旺盛なクマ。好物はアボカドとせんべい。



ハカセくん

知識が豊富で大人びている小学生。エコぐまのお世話係。



DO YOU KNOW?

1.5℃目標って?

平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求

パリ協定には、産業革命以前に比べて世界の平均気温の上昇を2℃より十分低く保つ(2℃目標)と同時に、1.5℃に抑える努力を追求することが示されています。これを受け、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は2018年10月、1.5℃に抑えた場合の温暖化への影響と、温室効果ガスの排出経路について特別報告書をまとめました。この「1.5℃特別報告書」では、現在の度合いで温暖化が進むと、2030~52年の間に上昇が1.5℃に達する可能性が高く、1.5℃に抑えるためには2050年前後にはCO₂排出量を正味ゼロにする必要があるとしています。

1.5℃目標

で検索

こんなに違う! 1.5℃と2℃

平均気温の上昇を1.5℃に抑えた場合と2℃の場合では、地球への影響が大きく異なります。北極海の夏の海氷が消失する頻度は、1.5℃では100年に1度程度ですが、2℃では少なくとも10年に1度に高まります。サンゴ礁は1.5℃上昇で70~90%が減少しますが、2℃上昇すると99%以上が消失してしまいます。食料生産でも、サハラ以南、東南アジア、ラテンアメリカでは2℃に比べて穀物の減収と質の低下を抑えることができます。

今号の『エコジン』はいかがでしたか。今後の誌面づくりの参考にさせていただきますので、アンケートにご協力ください。

エコジン・アンケート ⇨ <https://ecojin.env.go.jp/eco/>

バックナンバーは、国立国会図書館HPでもご覧頂けます。
→ <http://www.ndl.go.jp>